

Aplikasi Perhitungan Harga Pokok Produksi Dengan Metode Harga Pokok Proses Pada “Ud. Barito Bakery”

Ivan Kurniawan Yoewono¹, Yulia², Alexander Setiawan³

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Kristen Petra

Jl. Siwalankerto 121-131 Surabaya 60236

Telp. (031)-2983455, Fax. (031)-8417658

Email: ivanky92@gmail.com¹, yulia@petra.ac.id², alexander@petra.ac.id³

ABSTRAK

UD. Barito Bakery adalah sebuah perusahaan yang bergerak dalam industri roti. Pencatatan data yang ada pada UD. Barito Bakery saat ini dilakukan secara manual, sehingga akan menimbulkan banyak kendala. Perhitungan harga pokok produksi juga dilakukan secara manual dengan memperhitungkan bahan baku yang digunakan, tanpa memperhitungkan biaya *overhead* yang tenaga kerja. Perhitungan harga pokok produksi secara manual akan menimbulkan banyak kendala dan mempengaruhi keuntungan yang akan didapatkan oleh perusahaan.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka dirancang sistem perhitungan Harga Pokok Produksi. Proses perancangan sistem dari aplikasi ini melalui beberapa tahap, yaitu dimulai dengan melakukan survey sistem produksi roti, analisa data, dan merancang *Data Flow Diagram* dan *Entity Relationship Diagram* dari aplikasi yang akan dibuat. Proses pembuatannya menggunakan *Microsoft Visual Studio .Net 2012* sebagai bahasa pemrogramannya dan *PostgreSQL* sebagai database. Perhitungan harga pokok produksi dilakukan dengan menggunakan metode *Process Costing*.

Hasil yang diperoleh dari aplikasi ini, yaitu dapat menyimpan seluruh data yang berkaitan dengan proses produksi, pembelian, penjualan, perhitungan harga pokok produksi secara otomatis, serta kartu stok yang dapat terupdate secara otomatis.

Kata Kunci: Harga Pokok Produksi, *Process Costing*, Perusahaan Roti

ABSTRACT

UD. Barito Bakery is an operated bread baking company. Currently, the company is using manual data recording system, which will cause several problems to occur. The calculation of the cost of production is also done manually by taking into account the raw materials used in production, without considering the factory overhead costs and labor costs. The manual calculation of the cost of production will also cause several problems and will affect the profit obtained by the company.

Based on the background of these problems, the system for calculating the cost of production is designed. The system design of the application is going through several stages; begin by conducting survey of bread production systems, analyzing data, and designing the *Data Flow Diagram* and *Entity Relationship Diagram*. The application process is completed by using *Microsoft Visual Studio .Net 2012* as programming languages and *PostgreSQL* as database. The calculation of the cost of production is done by using *Process Costing* method.

The results obtained from this application is that it can store all data related to the production process, purchasing, sales, automatic calculation of the cost of production, as well as card stock that can be updated automatically.

Keywords: *Cost of Production, Process Costing, Bakery*

1. PENDAHULUAN

Barito Bakery adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri roti. Barito Bakery didirikan di kota Banjarmasin pada tahun 2000. Hingga saat ini perusahaan Barito Bakery memiliki kurang lebih dua puluh karyawan dan menjual berbagai macam jenis roti di antaranya adalah roti tawar, roti tawar pandan, roti sobek keju, roti sobek coklat, roti bantal, dan sebagainya yang diproduksi setiap harinya. Perusahaan ini memiliki pangsa penjualan hingga tersebar di penjuru daerah kota Banjarmasin. Total jumlah *customer* yang menerima roti dari perusahaan Barito Bakery berkisar hampir mencapai 100 *customer*.

Perhitungan harga pokok produksi saat ini juga dihitung secara manual oleh *owner* dengan hanya memperhitungkan biaya total bahan baku yang dipakai dalam membuat produk tersebut tanpa memperhitungkan biaya *overhead* dan biaya tenaga kerja. Proses perhitungan secara manual ini, dapat menyebabkan beberapa kendala yaitu presentase keuntungan yang tidak pasti. Jumlah keuntungan yang ditentukan oleh *owner* per produk biasanya hanya berupa perkiraan kasar saja, sehingga belum pasti diketahui apakah dalam penjualan roti tersebut seberapa besar untung yang diperoleh.

Melihat perkembangan dan kemajuan perusahaan Barito Bakery sekarang ini, penggunaan sistem yang masih manual dinilai kurang dapat mendukung kebutuhan akan informasi yang diperlukan perusahaan. Oleh sebab itu, diperlukan sebuah aplikasi yang mampu mengolah data operasional perusahaan roti dan pembuatan laporan dengan lebih lengkap. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, maka dibutuhkan hasil atau *output* yang dapat dihasilkan oleh aplikasi tersebut mampu mempermudah perusahaan Barito Bakery dalam menentukan harga pokok produksi, sehingga dapat memperlancar kinerja perusahaan dan meningkatkan keuntungan dari perusahaan.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Akuntansi Biaya

Akuntansi biaya adalah proses pencatatan, penggolongan, peringkasan dan penyajian biaya pembuatan dan penjualan produk atau jasa, dengan cara-cara tertentu, serta penafsiran terhadapnya. Objek kegiatan akuntansi biaya adalah biaya. [2]

2.2 Biaya

Dalam arti luas biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi, yang diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi atau yang kemungkinan akan terjadi untuk tujuan tertentu. [2]

2.3 Harga Pokok Produksi

Dalam produksi suatu barang terdapat dua jenis biaya, yaitu biaya produksi dan biaya nonproduksi. Biaya produksi merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan dalam pengolahan bahan baku menjadi produk, sedangkan biaya nonproduksi merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan nonproduksi, seperti kegiatan pemasaran dan kegiatan administrasi dan umum. [2]

2.4 Metode Pengumpulan Harga Pokok Produksi

Sesuai dengan sifat proses produksi suatu perusahaan, maka proses pengumpulan data biaya produksi dalam penentuan harga pokok produksi dapat dikelompokkan menjadi dua metode, yaitu metode Harga Pokok Pesanan dan metode Harga Pokok Proses. [1]

2.5 Metode Pengambilan Harga Bahan untuk Produksi

Metode pengambilan bahan untuk proses produksi dibagi menjadi tiga, yaitu: masuk pertama keluar pertama (*First In First Out*), masuk terakhir keluar pertama (*Last In First Out*), dan rata-rata (*Average*). [2]

2.6 Metode Average

Metode average mengalokasikan harga barang yang tersedia untuk dijual merupakan harga yang dihitung dari rata-rata barang yang ada dalam suatu periode. [5]

2.7 Document Flowcharts

Document flowcharts mengilustrasikan aliran dokumen-dokumen dan informasi diantara area yang berhubungan dalam sebuah organisasi. [3]

2.8 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah diagram yang mendeskripsikan aliran data secara grafik. *Data Flow Diagram* menggambarkan sumber data dan tujuan data, aliran data, proses data, dan penyimpanan data tersebut dalam sebuah sistem. [3]

2.9 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah model data yang menggunakan beberapa notasi untuk menggambarkan data dalam konteks entitas dan hubungan yang dideskripsikan oleh data tersebut. [4]

3. ANALISIS SISTEM

3.1 Analisis Sistem Perusahaan

Proses bisnis perusahaan Barito Bakery masih menggunakan sistem manual. Proses bisnis pada perusahaan Barito Bakery dimulai dari pembelian bahan baku yang akan digunakan untuk produksi roti. Jika bahan baku yang diminta tersedia, maka *supplier* akan mengirimkan pesanan bahan baku sesuai dengan pesanan dari perusahaan Barito Bakery. Bahan baku yang telah

diterima dimasukkan dalam gudang sambil diperiksa dan dihitung. Apabila bahan baku telah tersedia, maka proses produksi dapat dilakukan.

Setiap proses produksi yang dilakukan sesuai dengan perintah *owner*. Dalam proses produksi diperlukan adanya surat perintah kerja. Setiap harinya *owner* memberikan surat perintah kerja berupa *list* roti apa saja yang harus diproduksi pada hari tersebut. Perusahaan Barito Bakery memiliki dua proses penjualan, yaitu menjual roti pada *customer* yang membeli langsung dengan datang ke tempat perusahaan Barito Bakery dan menjual roti dengan menitipkan roti pada toko-toko swalayan di seluruh daerah dalam satu kota.

Dalam proses produksi roti, biaya-biaya yang dibutuhkan adalah biaya karyawan, listrik, air, bahan baku, dan sebagainya. Proses perhitungan biaya produksi roti dan harga jual roti masih ditentukan secara *manual* oleh *owner*. *Owner* hanya memperhitungkan biaya total bahan baku yang digunakan untuk memproduksi roti. Perhitungan bahan baku juga ditentukan oleh *owner* dengan perhitungan kasar. Hal ini menyebabkan kesulitan dalam menentukan harga pokok produksi dan harga jual roti. Kesulitan tersebut menyebabkan kesalahan perhitungan yang berdampak pada keuntungan dan kerugian pada perusahaan Barito Bakery.

3.2 Analisis Kebutuhan

➤ Analisis Permasalahan Produksi

- Pencatatan stok bahan baku menggunakan metode *Average*.
- Sistem yang dapat memberikan informasi perhitungan harga pokok produksi dengan menggunakan metode *process costing* dari setiap barang yang telah diproduksi.
- Sistem yang dapat memberikan informasi keperluan produksi roti yang harus dibuat untuk memenuhi penjualan roti pada hari tersebut.

➤ Analisis Permasalahan Pembelian

- Sistem pencatatan data pembelian serta biaya-biaya yang berpengaruh terhadap harga pokok produksi, sehingga memudahkan *user* dalam melakukan pencatatan dan mengurangi kesalahan dalam melakukan input.

➤ Analisis Permasalahan Penjualan

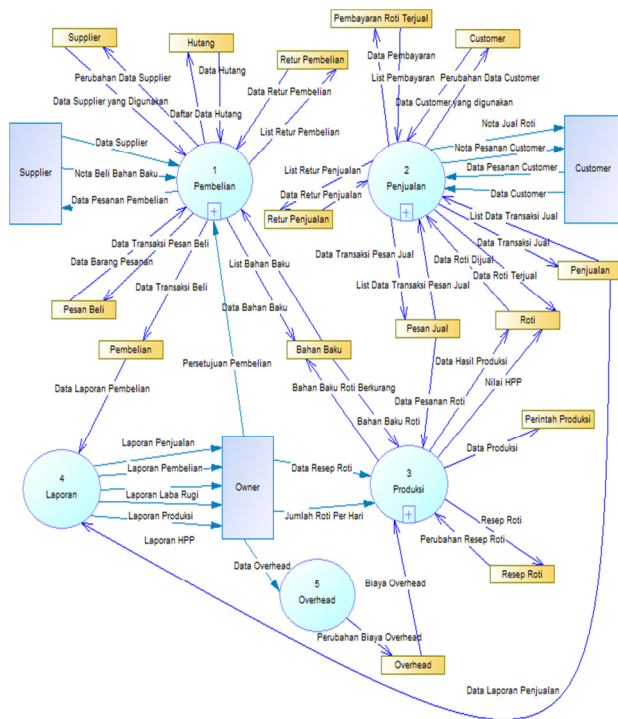
- Sistem pencatatan data penjualan yang terkomputerisasi dengan baik sehingga memudahkan *user* dalam melakukan pencatatan dan mengurangi kesalahan dalam melakukan input.
- Sistem yang menghasilkan laporan yang menunjang dan dibutuhkan oleh perusahaan untuk mendapatkan sesuatu informasi.

4. DESAIN SISTEM

4.1 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan suatu diagram yang digunakan untuk menggambarkan ataupun mendokumentasikan sistem dalam sebuah perusahaan, baik sistem yang sudah ada ataupun sistem baru yang akan direncanakan.

Pembuatan DFD ini bertujuan agar *user* dapat memahami sistem dalam sebuah perusahaan secara terstruktur dan jelas. DFD mempunyai level-level untuk mengetahui seberapa detail proses dalam sebuah sistem. Semakin besar level-level tersebut, maka proses dalam sebuah sistem akan semakin detail dan rinci. *Data Flow Diagram Level 0* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. DFD *Level 0*

4.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan tahap desain terakhir sebelum mengimplementasikan sebuah program. Dengan adanya *Entity Relationship Diagram* maka dapat dilihat tabel-tabel yang ada dalam sebuah *database* dan relasi khususnya tabel dan relasi yang digunakan dalam perhitungan harga pokok produksi. *Entity Relationship Diagram* dalam bentuk *conceptual model* dapat dilihat pada Gambar 2.

5. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Aplikasi dibuat dengan menggunakan program *Microsoft Visual Studio 2012 Visual Basic .NET* dan database *PostgreSQL*. Pertama-tama dalam melakukan perhitungan harga pokok produksi sebuah roti harus ditentukan terlebih dahulu biaya-biaya yang berkaitan dengan produksi roti diantaranya biaya langsung (biaya bahan baku/tenaga kerja) dan biaya tidak langsung (biaya *overhead*). User dapat membuat perkiraan biaya *overhead* seperti pada Gambar 3, nilai *bill of material* seperti pada Gambar 4 dan Gambar 5, dan biaya bahan baku berdasarkan dari harga pembelian bahan baku kepada *supplier* seperti pada Gambar 6.

Overhead Bulanan

Overhead Bulanan

Input Data

Name Overhead : LISTRIK *

Satuan : JAM *

Nilai Overhead : 5000 *

	Keterangan	Satuan	Nilai
▶	GAJI BAKER JUNIOR	KARYAWAN	7500
	GAJI BAKER SENIOR	KARYAWAN	10000

Save Edit Print

Gambar 3. Biaya *Overhead*

[illegible]

Gambar 4. Nilai BOM Adonan

Metode pengambilan atau penentuan harga bahan baku untuk produksi ditentukan dengan menggunakan metode *average*. Setelah segala biaya telah ditentukan maka dapat dilakukan perhitungan harga pokok produksi dari sebuah roti. Perhitungan harga pokok produksi secara otomatis dihitung pada *menu* produksi roti. Pada Gambar 7, dapat dilihat total biaya *overhead*. Pada Gambar 8, dapat dilihat total bahan baku. Pada Gambar 9, dapat dilihat total harga pokok produksi setiap rotinya.

Resep Roti

Input Data

Nama Roti : Jumlah :

Jum Roti @ Adonan :

Tambah Data Bahan Baku Resep

Nama Bahan Baku	Jumlah	Satuan
ADONAN BABON	1	PCS
TEPUNG TERIGU	2000	GR
GARAM	50	GR
GULA	400	GR
MENTEGA PUTIH	150	GR

Bahan Baku yang Terdaftar

Nama Bahan Baku	Jumlah	Satuan

Gambar 5. Nilai BOM Roti

Penerimaan Bahan Baku

Input Data

Nama Supplier : Tgl :

Alamat : ID Pesanan :

Telepon : Jenis Bayar : Tgl Jatuh Tempo :

Nama Bahan Baku	Merk	Satuan	Jumlah	Harga	Subtotal
TEPUNG TERIGU	SEGITIGA BIRU	SAK	10	180,000	1,800,000
GARAM	DOLPHIN	BOX	1	64,800	64,800
GULA	GULAKU	SAK	1	585,000	585,000
MENTEGA PUTIH	PALMIA	BOX	1	240,000	240,000
RAGI	SAF	BOX	1	580,000	580,000
SUSU FULL CREAM	INDOMILK	BOX	1	1,400,000	1,400,000

Detail Bayar

Total Pembelian : Rp **4,669,800**

Gambar 6. Biaya Bahan Baku

Produksi Roti

Input Data

ID Produksi : Tgl Produksi :

ID Perintah Produksi : Nama Karyawan :

Produksi Roti | Bahan Baku | Overhead

Keterangan	Nilai	Satuan	Jumlah	Akumulasi
GAJI BAKER SENIOR	10,000	KARYAWAN	1	10,000
GAJI BAKER JUNIOR	7,500	KARYAWAN	3	22,500
LISTRIK	5,000	JAM	5	25,000

Rincian Produksi

Total Roti Diproduksi : 100 Total OH : 57,500 Total Bahan Baku : 228,004 OH per Roti : 575

Gambar 7. Perhitungan Biaya Overhead

Produksi Roti

Input Data

ID Produksi : Tgl Produksi :

ID Perintah Produksi : Nama Karyawan :

Produksi Roti | Bahan Baku | Overhead

Nama Roti	Nama Bahan Baku	Nilai BOM	Satuan	Harga	Subtotal
ROTI TAWAR KULIT	ADONAN BABON	10	PCS	2,037.00	20,370
ROTI TAWAR KULIT	TEPUNG TERIGU	20,000	GR	7.33	146,667
ROTI TAWAR KULIT	GARAM	500	GR	5.40	2,700
ROTI TAWAR KULIT	GULA	4,000	GR	11.70	46,800
ROTI TAWAR KULIT	MENTEGA PUTIH	1,500	GR	16.00	24,000
ROTI TAWAR KULIT	RAGI	100	GR	58.00	5,800

Rincian Produksi

Total Roti Diproduksi : 100 Total OH : 57,500 Total Bahan Baku : 246,337 OH per Roti : 575

Gambar 8. Perhitungan Biaya Bahan Baku

Produksi Roti

Input Data

ID Produksi : Tgl Produksi :

ID Perintah Produksi : Nama Karyawan :

Produksi Roti | Bahan Baku | Overhead

Nama Roti	Jumlah	Harga Terakhir	BahanBaku	Overhead	HPP @ Roti	SubTotal
ROTI TAWAR KULIT	100	9,000	2,463	575	3,038	285,500

Rincian Produksi

Total Roti Diproduksi : 100 Total OH : 57,500 Total Bahan Baku : 246,337 OH per Roti : 575

Gambar 9. Perhitungan Total Harga Pokok Produksi

5.1 Pengujian User

Hasil pengujian pengguna diperoleh dari angket evaluasi aplikasi yang diberikan kepada karyawan dan *owner* UD. Barito Bakery sebagai berikut:

Presentase pengujian *user* terhadap desain *interface* aplikasi adalah sebagai berikut :

- Nilai 4 = $(2/3) * 100\% = 66\%$
- Nilai 5 = $(1/3) * 100\% = 33\%$

Presentase pengujian *user* terhadap kemudahan dalam pemakaian adalah sebagai berikut:

- Nilai 4 = $(3/3) * 100\% = 100\%$

Presentase pengujian *user* terhadap kelengkapan informasi yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

- Nilai 4 = $(3/3) * 100\% = 100\%$

Presentase pengujian *user* terhadap keakuratan informasi dan data adalah sebagai berikut:

- Nilai 3 = $(2/3) * 100\% = 66\%$
- Nilai 4 = $(1/3) * 100\% = 33\%$

Presentase pengujian *user* terhadap kesesuaian sistem dengan kebutuhan adalah sebagai berikut:

- Nilai 3 = $(1/3) * 100\% = 33\%$
- Nilai 4 = $(2/3) * 100\% = 66\%$

Presentase pengujian *user* terhadap penilaian program secara keseluruhan adalah sebagai berikut:

- Nilai 4 = $(3/3) * 100\% = 100\%$

6. KESIMPULAN

Dari hasil perancangan dan pembuatan sistem perhitungan harga pokok produksi ini, dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu:

- Sistem dapat melakukan pencatatan pemakaian bahan baku dan biaya *overhead* yang berkaitan dengan proses produksi roti secara terkomputerisasi.
- Sistem dapat melakukan pencatatan administrasi perusahaan yang meliputi pembelian bahan baku, penjualan roti, dan penyesuaian stok bahan baku maupun roti dengan disimpan dalam *database*.

- Sistem dapat menghasilkan laporan yang memenuhi kebutuhan perusahaan diantaranya laporan pembelian, penjualan, produksi, harga pokok produksi, dan laba rugi. Laporan tersebut berguna dalam memberikan informasi secara rinci.
- Sistem dapat melakukan perhitungan biaya harga pokok produksi secara terkomputerisasi dan otomatis dalam menghitung harga pokok produksi.
- Berdasarkan hasil pengujian, perhitungan harga pokok produksi sesuai dengan perhitungan harga pokok produksi secara manual.
- Berdasarkan hasil angket evaluasi program, tingkat kepuasan pengguna terhadap program ini secara keseluruhan adalah sebesar 100%, yang menunjukkan bahwa program ini dapat memenuhi kebutuhan pengguna di dalam perusahaan dan mampu membantu perusahaan dalam proses bisnis sehingga program layak untuk digunakan

7. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hansen, Mowen. (2003). *Management accounting*. Ohio: South-Western.
- [2] Mulyadi. (2007). *Akuntansi biaya* (5th Ed). Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan Akademi Manajemen Perusahaan YKPN.
- [3] Romney, M.B. & Steinbart, P.J. (2012). *Accounting information system*. New Jersey : Prentice Hall.
- [4] Whitten, J., Bentley, R. & Dittman, K. (2007). *System Analysis and Design Methods* (6th Ed). New York: McGraw-Hill.
- [5] Weygandt, Jerry J. (2014). *Accounting Principles 11th Ed*.